《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》专家组评审意见

<table>
<tr><td>方案名称</td><td colspan="3">贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）</td></tr>
<tr><td>提交单位</td><td>贵州天健矿业集团股份有限公司</td><td>联系人及联系电话</td><td>黄伟耀 15185033199</td></tr>
<tr><td>编制单位</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>联系人及联系电话</td><td>唐长根 13885198636</td></tr>
<tr><td>专家评审意见</td><td colspan="3">为了加强矿产资源绿色开发利用和管理，按照原贵州省国土资源厅“关于印发《矿产资源绿色开发利用方案（三合一方案）审查备案工作指南（试行）》的要求，2021年6月22日，贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院组织有采矿、地质、环境、土地、经济等专业专家及相关人员组成的专家组在贵州省地矿局地球物理地球化学勘查院召开评审会，对《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（变更）矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》（以下简称《方案》）进行了审查。会后编制单位按专家组意见对《方案》进行了修改，并经专家组复核，形成《审查意见》如下：
一、采矿权基本情况及编制目的
贵州天健矿业集团股份有限公司于 2020 年 11 月向贵州省自然资源厅提出金沙县源村乡回归煤矿采矿权变更及延续申请，矿山生产规模由原 15 万吨/年变更为 45 万吨/年。贵州天健矿业集团股份有限公司按照诚实守信的原则，作出如下承诺：（1）在 2021 年 6 月前编制完成贵州天健矿业集团股份有限公司源村乡回归煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）并报厅备案；（2）获得采矿许可证后，未完成三合一方案有关工作前，不在采矿权范围内进行采矿活动；将按照评审备案通过的三合一方案按年度计提矿山地质环境恢复基金，积极推进绿色矿山建设，依法履行矿山地质环境保护治理与土地复垦、资源综合利用、合理开采等义务。
贵州省自然资源厅于 2020 年 11 月 27 日换发了金沙县源村乡回归煤矿采矿许可证（证号：C5200002012011120123771），开采矿种：煤，开采方式：地下开采，生产规模：45 万吨/年，矿区面积 8.2717km²，由 11 个拐点坐标圈定，开采深度由+970m～+170m 标高，有效期限：2020 年 11 月至 2030 年 11 月。
《方案》采用的矿区范围为贵州省自然资源厅于 2020 年 11 月 27 日换发的本矿《采矿许可证》矿区范围。</td></tr>
</table>

《方案》申报单位为：贵州天健矿业集团股份有限公司，申报单位提交的资料齐全、有效；编制单位为：贵州荣源环保科技有限公司。

编制目的是履行承诺，在取得采矿许可证后完成矿产资源绿色开发利用方案（三合一），并进行评审、公示，为变更后的回归煤矿开发的合理性、经济性、生态保护及可持续发展等方面进行科学论证，实现绿色、高效开发利用煤炭资源，为建设绿色矿山提供依据。

二、开采储量的确定

1、《方案》编制依据贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心2019年6月提交的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》、贵州省自然资源厅下发了《关于贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告矿产资源储量评审备案证明的函》（黔自然资储备字〔2020〕78号）、贵州省国土资源勘测规划研究院《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》矿产资源储量评审意见书（黔国土规划院储审字[2020]31号），截至2019年6月30日止，回归煤矿（兼并重组调整）矿区范围内（估算标高+970～+170m）无烟煤总资源量4216万吨，其中开采消耗量304万吨，保有资源量3912万吨。保有资源量中：探明资源量411万吨，控制资源量1072万吨，推断资源量2429万吨。煤层气潜在矿产1.72亿立方米。

共生硫铁矿（估算标高+650m～+600m）矿石推断资源量224万吨。

2、根据该矿的资源储量核实报告评审意见对先期开采地段的论述，先期开采地段查明保有资源量1236万吨，其中：探明资源量411万吨，控制资源量370万吨，推断资源量455万吨。探明资源量占本段的比例为33%；探明资源量+控制资源量占本段的比例为63%。先期开采地段资源储量比例达到中型矿井的勘探阶段要求，满足《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》编制要求。

3、《方案》采用的矿区范围8.2717km^{2}及开采深度+970m～+170m与2020年11月27日换发的回归煤矿采矿证的矿区范围、开采深度一致，比贵州煤矿地质工程咨询与地质环境监测中心2019年6月提交的《贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组调整）资源储量核实报告》依据的兼并重组调整矿区范围8.3364km^{2}小0.0647km^2，开采深度与资源量估算标高一致，均为+970m～+170m。换发后的回归煤矿采矿权范围缩小的原因是回归煤矿兼并重组调整矿区范围与金沙县三元硫铁矿采矿权范围部分重叠，贵州天健矿业集团股份有限公司在剔除与金沙县三元硫铁矿采矿权重叠

范围及留足矿区安全距离后的矿区范围8.2717km²申办回归煤矿采矿证。经核实，退让出的0.0647km²为黔自然资储备字〔2020〕78号文备案的原储量报告中无煤炭资源量赋存的空白区，原储量报告估算的煤炭资源量全部赋存于换发后的回归煤矿采矿权范围内，《方案》采用的资源量即为原储量报告评审备案的资源量。

4、根据矿区煤层开采技术条件和煤层赋存等情况，资源开发利用方案设计推断资源量资源可信度系数取0.8，计算矿井工业资源储量3426.2万吨。计算永久煤柱损失1219.4万吨，计算矿井设计资源储量2206.8万吨。计算矿井工业场地和主要井巷煤柱损失126.7万吨。矿井采区动用资源储量2080.1万吨，其中：薄煤层378.2万吨，中厚煤层1701.9万吨；开采损失资源量341.6万吨，采出煤量1738.5万吨，其中：薄煤层339.7万吨，中厚煤层1398.8万吨；薄煤层采区回采率90%，中厚煤层采区回采率82%。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》的要求。

矿区内异体共生硫铁矿矿石推断资源量224万吨，赋存于茅口组灰岩强含水层顶部，开采时易诱发茅口组灰岩溶洞水突水的可能性大，危害程度大；目前区内硫铁矿勘查程度、经济价值、采矿、加工选冶、安全等暂不能满足开发需求，且换发的采矿证未载明该矿种，《方案》暂不设计硫铁矿开采。建议业主今后加强区内硫铁矿的勘查工作，提高硫铁矿资源查明程度，加强硫铁矿矿石质量研究，查明有益、有害组分及开采技术条件，在确保安全开采的前提下向贵州省自然资源厅申请增加开采矿种，委托有资质的单位进行专项开发利用设计，做到矿产综合开发利用。

评审认为：储量核实报告已经贵州省自然资源厅评审备案，储量核实报告的资源储量类型、资源量的估算参数确定合理，资源量估算结果可靠，《方案》编写的依据符合审查大纲的要求；《方案》中工业资源储量、设计利用资源储量、设计可采储量的计算方法、参数取值、结果的确定符合相关规范、规定的要求。

三、设计建设规模及服务年限

根据（黔煤转型升级办〔2019〕7号）、（黔自然资储备字〔2020〕78号）、新采矿许可证及矿区范围内的资源储量、开采技术条件等情况，经过综合论证后，《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）》按45万吨/年生产规模进行编制。设计矿井采出煤量1738.5万吨，设计储量备用系数取1.4，计算矿井服务年限28年。

评审认为：计算矿井服务年限符合贵州省煤矿企业兼并重组工作领导小组专题会议纪要（黔煤兼并重组专议〔2015〕2 号 总第 12 号）的要求，设计生产规模与矿井占有

资源储量基本适应。

四、开采方案及选矿方案

1、根据煤层赋存条件、地形地质条件等情况，《方案》采用地下开采方式，斜井开拓。矿井共划分为二个水平、三个采区。采区开采顺序为：一采区、二采区、三采区；煤层开采顺序为：区段从上至下、区段下行；采用走向长壁后退式采煤法，综合机械化采煤工艺。采煤工艺属于国土资发〔2014〕176号文中鼓励类高效采矿技术的范围，采煤工艺符合要求。设计的开拓方案、水平和采区划分、煤层开采顺序以及采煤方法合理可行。

2、回归煤矿生产的原煤，由本矿新建的洗煤厂洗选。该洗煤厂能力90万吨/年，洗选工艺为三产品重介质分选工艺。选煤工艺属于国土资发[2014]176号文中能源矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

评审认为：矿井开拓方式、水平设置、采区划分是适宜的；设计采用的采煤方法、采煤工艺、采空区处理方法是合理的；选矿方案是合适的；矿井所选的采煤方法、回采工艺不属于国土资发〔2014〕176 号文中淘汰类和限制类技术。

3、设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在矿井拐点坐标和开采深度圈定的矿区范围内，符合《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第241号）、《国土资源部关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》（国土资规〔2017〕16号）的规定。

4、回归煤矿北侧为田湾煤矿，最小距离为40m，南面为熊家湾煤矿，最小距离为40m，西侧为三元硫铁矿，最小距离为42.5m，东侧500m范围内暂无矿权。《方案》中本矿留20m边界煤柱，矿井与周边相邻矿井有足够的安全距离。

5、根据2021年3月29日金沙人民政府出具的《金沙县人民政府关于贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿矿区与禁采禁建区相关情况说明的函》（金府函[2021] 8号）：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿矿区位于我县源村镇，该矿区范围与生态保护红线、自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地、水库淹没区不重叠。申请范围与我县现有公路乡道丰山至楠木坝、湾子至普惠存在重叠，该矿承诺预留与公路重叠部分安全区域，确保煤矿开采不影响公路安全；与永久基本农田保护区重叠面积477.8492公顷，符合《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定。

6、根据2020年9月29日金沙县自然资源局《关于贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿工业场地的情况说明》：贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源

村乡回归煤矿矿区位于我县源村镇，经我县水务局、交通局、林业局、市生态环境局金沙分局、文广局及我局对业主提供的工业场地坐标审查，该矿工业场地不涉及水库淹没区、重要公路、林地保护等级Ⅰ、Ⅱ级林地、饮用水水源保护区、生态红线、基本农田，工业场地部分在矿界外，矿界外部分只能用于地面系统布置，不能对矿界外赋存的资源进行开采。符合《自然资源部农业农村部关于加强和改进永久基本农田保护工作的通知》（自然资规〔2019〕1号）的规定。

五、产品方案

《方案》回归煤矿原煤运输至自有选煤厂洗选降灰降硫后销售；产品方案为洗精煤；回归煤矿与贵州新华宏商贸有限公司签订了《煤矸石购销合同》，矸石考虑作采空区回填，剩余部分销售给贵州新华宏商贸有限公司作为制砖的原材料；后期抽采瓦斯用于发电；矿井水处理达标后作生产用水。

评审认为：《方案》推荐原煤洗选后销售、煤矸石制矸石砖、瓦斯发电等产品方案可行，均符合就地转化和深加工的规定。

六、行业规划、绿色矿山建设及综合利用

根据（黔煤转型升级办〔2019〕7号）文件，矿井为兼并重组后保留煤矿，根据根据贵州省自然资源厅文件《关于拟预留贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿（兼并重组调整）矿区范围的函》（黔自然资审批函（2019）839号）和2020年11月27日获得的采矿许可证，矿井兼并重组后重新确定了矿区范围，符合贵州省矿产资源总体规划。

根据该矿地质资料，未提到矿区有重金属存在，矿山开采不存在重金属污染问题。

评审认为：《方案》的矿山地质环境修复、土地复垦方案、矿井开拓运输方案、采矿方法及工艺、选矿工艺及综合利用等可行，符合建设绿色矿山和节约与综合利用的要求。

七、矿井设计“三率”指标

1、《方案》矿井开采动用资源储量2080.1万吨，开采煤层四层，为薄及中厚煤层，开采损失资源量341.6万吨，实际采出煤量1738.5万吨，薄煤层采区回采率90%，中厚煤层采区回采率82%。计算的采区回采率指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》的要求。

2、《方案》中回归煤矿生产的全部煤炭运输至自有新建选煤厂洗选，原煤入选率100%。该洗煤厂的洗选工艺为三产品重介工艺，属于国土资发〔2014〕176号文中能源

矿产高效利用技术的范围，选煤工艺符合要求。

3、矿井生产运输出井的煤矸石作可作采空区回填，剩余部分销售给贵州新华宏商贸有限公司作为制砖的原材料。计算年度运输出井的煤矸石量约3.4万吨，年度利用的煤矸石量约3.4万吨，计算煤矸石利用率100%。

4、设计矿井水经处理后用于矿井井上下生产用水，计算年度产生的矿井水量约138.627万m^3，年度利用的矿井水量约120.45万m^3，计算矿井水综合利用率为87%。

5、本方案开采过程中抽采的瓦斯（煤层气）全部用于瓦斯发电，经计算，矿井年度抽采瓦斯量为110.7万m^3，年度瓦斯动用储量为245万m^3，矿井抽采瓦斯利用率100%，瓦斯综合利用率为43%。

评审认为：《方案》计算的矿井“三率”指标符合国土资源部公告（2012年第23号）《煤炭资源合理开发利用“三率”指标要求（试行）》和《煤炭行业绿色矿山建设规范》（DZ/T0315—2018）的要求。

八、**矿山地质环境保护与修复**

1、矿区地质环境现状

矿区内出露的地层由老至新有：二叠系中统茅口组（P_2m），二叠系上统龙潭组（P_3l）、长兴组（P_3c）、三叠系下统夜郎组（T_1y）及第四系（Q）。其中区内含煤地层为二叠系上统龙潭组（P_3l）。矿区地质构造中等；区内8、9、11号煤层属以顶板龙潭组基岩裂隙水及长兴组+夜郎组玉龙山段裂隙溶洞水充水为主的矿床，水文地质条件中等，15号煤层属以顶板裂隙水和底板溶洞水同时进水的矿床，水文地质条件复杂；工程地质条件中等；环境地质条件属中等。

评估区内发现4处已治理完毕的塌陷坑，崩塌、滑坡、地裂缝及泥石流等其他现状地质灾害未发育，现状地质灾害不发育；区内含水层遭受破坏的主要途径是矿井采煤活动，煤矿以往生产过程中主采9、15号煤层，区内产生了一定面积采空区，煤矿开采产生的采矿裂隙，成为含水地层与煤层的良好通道，破坏区内矿床充水主要含水层，引起采空区周边地下水位下降，矿区内地下水径流方向发生改变，矿山开采对含水层的破坏影响程度严重；对地貌景观、地质遗迹、人文景观的破坏主要为工业场地压占损毁，工业场地的建设对土地的植被、原有地貌造成了破坏，危害程度大，影响程度严重；矿井生产沿用原有生产系统，矿山排放矿井水和生活污水经处理达标后循环使用，对外界基本无污染。现状条件下，矿山活动对水土环境污染小，环境影响较轻。

2、地质环境评估范围

《方案》将回归煤矿的矿区范围及其采矿可能影响范围，以移动角圈定的地面移动变形范围和地下疏干排水形成的降落漏斗范围结合实际地貌外移至受影响的山体，扩展到山头或分水岭一线圈定，评估区面积1334.94hm^2。

3、预测分区

根据矿区地质环境现状，对矿区工程建设及井下采矿活动引发地质灾害的可能性及危害程度进行预测评估。

根据预测评估结果及相关规范，将评估区总体划为1个地质环境影响严重区（包含4个亚区），面积684.59hm^2；1个地质环境影响较严重区，面积271.83hm^2；1个地质环境影响较轻区，面积378.52hm^2。

4、治理分区

根据矿山地质环境现状评估、预测评估和综合评估结果，按照规范进行分区，将回归煤矿矿山地质环境修复开采影响区域划分为1个重点防治区（包含5个亚区）、1个次重点防治区和1个一般防治区。

5、矿山地质环境治理工程目标任务

建立矿山地质环境保护与恢复治理管理机制，规范矿业活动，促进矿山生态环境与矿业活动协调发展。预防、治理采矿活动引发、加剧地质灾害的危害，保障人居环境、地面建筑、工程设施的安全；预防、减轻地下含水层的破坏，治理、恢复生产生活用水环境；预防、减轻地形地貌景观的破坏，治理、恢复地形地貌景观。

6、主要技术措施

1）矿山地质灾害防治措施：（1）地裂缝、地面塌陷的预防措施：对有影响村寨进行搬迁避让、对工业场地等重要保护目标留设保护煤柱。（2）滑坡预防措施：主要采取监测、挡土墙（详见地质灾害治理措施一节），并对受威胁的居民进行搬迁避让。（3）崩塌预防措施：主要采取监测、被动防护网（详见地质灾害治理措施一节）、保护煤柱及危岩清理措施、并对受威胁的居民进行搬迁避让。（4）搬迁避让：将采空区地面变形范围内的村寨纳入重点保护对象，并且对村寨住户进行搬迁。

2）含水层保护措施：矿井开采期间，采取保护性开采措施，科学合理地按照开采计划和采矿方案，规范采煤活动。科学处置地下采空区，适时采用回填、填充和支撑方法。对矿井疏干区域村寨用水进行供水措施。

3）地形地貌景观预防措施：不设置永久矸石场，产出矸石及时销运。边开采边治理，及时恢复植被等。

4）水土环境污染预防措施：提高矿山废水综合利用率，减少有毒有害废水排放，防止水土环境污染；采区隔绝阻断污染源工程措施，防止固体废物淋滤液污染地表水体、地下水及土壤；采取堵漏、隔水、止水等措施防止地下水窜层污染。

5）矿山地质环境监测措施：通过监测，掌握矿山地质环境问题的动态变化与发展趋势，为决策部门随时提供防治处理的决策依据。对矿区地质灾害、水质等进行长期监测。

7、总体工作部署

根据矿山地质环境治理工程设计等，在对矿山地质环境保护与恢复治理分区的基础上，本方案恢复治理工作部署分阶段进行，划分为三个阶段实施计划即：近期阶段（2021年8月—2026年8月）、中期阶段（2026年8月—2031年8月）、远期阶段（2031年8月—2034年6月）。

8、年度安排

为保证尽快及时对产生的地质环境问题进行治理修复，对5年（2021年8月至2026年8月）矿山地质环境治理修复工作进行安排。详见如下：

2021年8月～2022年8月：完成对已采空区域进行地质监测及地质灾害防治等。

2022年8月～2023年8月：完成对已采区域的地质环境监测布置及对采空区范围出现的地面塌陷、地裂缝等地质灾害及时填埋，局部平整及治理等。

2023年8月～2024年8月：完成对已采空区域进行地质环境监测及矿山建设期形成的采空区范围出现的地面塌陷、地裂缝等地质灾害治理；

2024年8月～2025年8月：对采区及煤层开采影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝等地质灾害危害的住户以及遭受水均衡、水环境影响范围泉点、旱地及含水层等进行搬迁、防治和监测。

2025年8月～2026年8月：对采区及煤层开采影响范围内遭受滑坡、崩塌、地裂缝等地质灾害危害的住户以及遭受水均衡、水环境影响范围的水田、旱地及含水层等进行监测、防治。

9、费用估算

矿山地质环境保护与修复治理经费估算静态投资2804.07万元，动态投资3401.47万元。

评审认为：《方案》评估范围的确定合理；地质环境影响评估级别确定为一级合理；其调查资料较完整、齐全；环境影响分区划分较为合理；地质环境影响现状、预测评估

分析基本准确，矿山地质环境保护与治理恢复分区基本合理、防治工程措施具体可行、年度安排合理、工程费用估算恰当。

九、土地复垦

1、矿区土地利用现状

项目区占地面积827.17hm²。耕地528.09hm²，其中水田86.76hm²，旱地441.33hm²，由村民承包经营；林地258.54hm²，其中有林地99.37hm²、灌木林地62.54hm²、其他林地96.63hm²，由村民承包经营；其它草地0.82hm²，由村民承包经营；交通运输用地农村道路1.78m²；其他土地4.32hm²，其中设施农用地0.40hm²、裸地3.92hm²，由村民集体所有；城镇及工矿用地33.62hm²，其中村庄32.47hm²、采矿用地1.15hm²，由村民集体所有。矿区所涉及土地权属行政村为金沙县沙土镇三合村及源村乡群星村、石板村、普惠村，矿区土地权属清晰无争议。

根据2020年9月29日金沙县自然资源局《关于贵州天健矿业集团股份有限公司金沙县源村乡回归煤矿工业场地的情况说明》，回归煤矿工业场地（主工业场地、储煤场、风井工业场地、办公生活区、矸石转运场、污水处理站、材料加工场）不涉及水库淹没区、重要公路、林地保护等级Ⅰ、Ⅱ级林地、饮用水水源保护区、生态红线、基本农田。

对损毁土地的环节、时序及方式分析合理，损毁土地程度分析判定恰当；矿区损毁土地总面积684.66hm²，其中损毁水田58.65hm²、旱地373.28hm²、有林地88.47hm²、灌木林地54.60hm²、其他林地79.50hm²、设施农用地0.41hm²、裸地2.51hm²、村庄25.75hm²及采矿用地1.49hm²。其中已损毁土地为回归煤矿的主工业场地及储煤场、风井工业场地、材料加工场、办公生活区、矸石转运场、污水处理站，已压占损毁总面积6.95hm²，其中水田1.04hm²、旱地0.88hm²、有林地2.67hm²、灌木林地0.65hm²、其他林地0.65hm²、村庄0.02hm²、采矿用地1.04hm²。

2、复垦区将主工业场地、储煤场、风井工业场地、材料加工场、办公生活区、矸石转运场、污水处理站及预测塌陷区划分为16个复垦单元，其复垦单元合理；评价方法恰当、参评因子选取合理，土地复垦适宜性评价结果可信。

3、对复垦资源调查较全面，复垦所需水土资源平衡分析较合理；通过方案比选，

推荐的土地复垦方案可行，提出的复垦质量要求合理，提出的土地损毁预防与控制措施可行，土地复垦工程布置与工程设计恰当。

4、土地复垦静态总投资2498.45万元，动态投资为2769.88万元，即2697元/亩。

评审认为：该《方案》总体符合《中华人民共和国土地管理法》和《土地复垦条例（国务院令第 592 号）、《贵州省土地管理条例》、《贵州省土地整治条例》、《土地开发整理规划编制规程》等相关要求。

十、技术经济指标

设计对技术经济进行了分析和评价，矿井建设规模45万吨/年，设计矿井服务年限28年。矿产资源绿色开发利用总费用为25518.04万元，其中：矿山建设投资20215.52万元；矿山地质环境与修复静态总投资2804.07万元；矿山土地复垦静态总投资2498.45万元。通过成本、销售收入及经济效益估算，该项目财务净现值17985.88万元（税后），财务净现值大于零，矿井建设经济上可行。

十一、存在问题及建议

煤矿生产建设存在不同程度的地质环境修复、土地保护、生态环境保护，及水、火、瓦斯、煤尘、顶底板等多种安全隐患，矿山要加强安全管理，根据《煤炭行业绿色矿山建设规范》、《矿山安全法》及相关法规，根据矿井安全设施设计的具体要求，在建设及生产管理中认真落实，确保绿色、环保、安全生产。

综述，《方案》编写内容符合《矿产资源绿色开发利用方案（三合一）审查备案工作指南（试行）的通知》（黔国土资发〔2017〕13 号）煤矿矿产资源绿色开发利用方案（三合一）编写内容要求。设计布置的井巷工程设施分布范围等立体空间区域均在换发的采矿权范围内，矿区范围与周边矿井有足够的安全距离，矿区范围不在生态保护区、水库淹没区、禁采禁建区及《中华人民共和国矿产资源法》第二十条规定的禁采禁建区范围内，设计生产规模、计算矿井服务年限、设计计算的“三率”指标及地质勘查工作程度符合相关规定，矿山地质环境修复、土地复垦方案、生态环境保护与污染防治及绿色矿山建设符合相关要求，矿产资源的利用方式、方向科学可行，做到了环境优先，保证了土地、矿产资源节约集约利用，做到了用地用矿相统一，资源有保障，经济可行，

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">达到建设绿色矿山的目的，专家组同意通过评审。

专家组长：王秀峰
2021 年8月8日</td></tr>
<tr><td rowspan="7">主要编制人员</td><td>姓　名</td><td>单　位</td><td>专　业</td><td>职务/职称</td><td>签　名</td></tr>
<tr><td>孟超领</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>采矿</td><td>高级工程师</td><td>孟超领</td></tr>
<tr><td>蒋良富</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>环境</td><td>高级工程师</td><td>蒋良富</td></tr>
<tr><td>杨明红</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>环境</td><td>助理工程师</td><td>杨明红</td></tr>
<tr><td>郭　江</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>土地</td><td>助理工程师</td><td>郭江</td></tr>
<tr><td>石庆丫</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>经济</td><td>助理工程师</td><td>石庆丫</td></tr>
<tr><td>唐长根</td><td>贵州荣源环保科技有限公司</td><td>地质</td><td>正高级工程师</td><td>唐长根</td></tr>
<tr><td rowspan="6">评审专家</td><td>姓　名</td><td>单　位</td><td>专　业</td><td>职务/职称</td><td>签　名</td></tr>
<tr><td>王秀峰</td><td>贵州省煤矿设计研究院</td><td>采矿</td><td>高级工程师</td><td>王秀峰</td></tr>
<tr><td>陈　华</td><td>贵州理工学院</td><td>地质</td><td>副教授</td><td>陈华</td></tr>
<tr><td>余洪喜</td><td>贵州省煤田地质局水源队</td><td>土地</td><td>高级工程师</td><td>余洪喜</td></tr>
<tr><td>孟凡涛</td><td>贵州省地质矿产勘查开发局111 地质大队</td><td>环境</td><td>高级工程师</td><td>孟凡涛</td></tr>
<tr><td>杨杏生</td><td>贵州省煤炭安全监察局</td><td>经济</td><td>高级会计师</td><td>杨杏生</td></tr>
</table>